新世代のセンサレスベクトルインバータ登場。

ノイズフィルタ内蔵
200Vクラス　0.4～7.5kW
400Vクラス　0.75～15kW

CEマーキング対応
200Vクラス0.4～7.5kW、400Vクラス0.75～15kW機種はEMC指令適合フィルタを内蔵しているため、CEマーキングに対応できます。
その他の機種についても、当社推奨のフィルタ設置などの対策を行っていただくことで、EMC指令、低電圧指令に適合することができます。
詳細は、取扱説明書を参照してください。

UL対応

ISO-9001認定取得
この商品は国際的な品質保証規格「ISO9001」の認証を取得した工場で設計、生産されています。

ISO-14001認定取得
この製品を製造している工場は環境マネジメントシステムISO14001の登録工場です

37kW*1以上の機種がさらに快適になりました。

① 小型化を実現!
当社従来製品*2に比べ、据付面積比最大60%を実現しました。

② 標準でフィン外出し設置が可能!
標準で盤内設置形とフィン外出し設置形の2種類の取付方法が選択可能です。

③ PWMコンバータへの接続が可能!
標準で、高調波抑制ユニットSB3，SC7などのPWMコンバータ、電源回生ユニットRC7への接続が可能です。

*1:新しい形式は、VFA7-2370P1～2900P1，4370P1～4280KP1となります（下表参照）。
*2:VFA7-2370P～2900P，4370P～4280KPとの比較。

ラインナップ

入力電圧200Vクラス	適用モータ容量	入力電圧400Vクラス
VFA7-2004PL	0.4kW	
VFA7-2007PL	0.75kW	VFA7-4007PL
VFA7-2015PL	1.5kW	VFA7-4015PL
VFA7-2022PL	2.2kW	VFA7-4022PL
VFA7-2037PL	3.7kW	VFA7-4037PL
VFA7-2055PL	5.5kW	VFA7-4055PL
VFA7-2075PL	7.5kW	VFA7-4075PL
VFA7-2110P	11kW	VFA7-4110PL
VFA7-2150P	15kW	VFA7-4150PL
VFA7-2185P	18.5kW	VFA7-4185P
VFA7-2220P	22kW	VFA7-4220P
VFA7-2300P	30kW	VFA7-4300P
VFA7-2370P1	37kW	VFA7-4370P1
VFA7-2450P1	45kW	VFA7-4450P1
VFA7-2550P1	55kW	VFA7-4550P1
VFA7-2750P1	75kW	VFA7-4750P1
VFA7-2900P1	90kW	VFA7-4110KP1
	110kW	
	132kW	VFA7-4132KP1
	160kW	VFA7-4160KP1
	220kW	VFA7-4220KP1
	280kW	VFA7-4280KP1

目　次

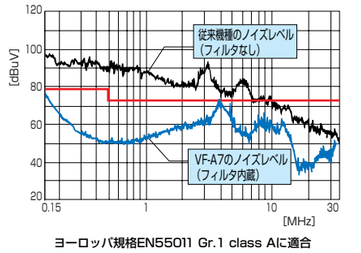
多様化する可変速システムにフレキシブルに対応 …… 5
1台3役のインバータ …… 6
VF-A7はあらゆる機械を最適に制御します …… 7
簡単操作のパネル …… 9
操作方法 …… 10
いろいろなアプリケーション適用を可能にする豊富な機能 … 11
標準仕様 …… 12
外形寸法 …… 15
基本接続図 …… 17
端子機能説明 …… 18
簡単な接続で運転できます …… 19
基本・拡張パラメータ …… 21
基本パラメータの説明 …… 25
拡張パラメータの設定 …… 31
万全の保護機能 …… 51
インバータをお使いになるお客様へ …… 53
周辺機器 …… 58
アドオンカセット/ボードオプション …… 59
別置形オプション …… 60
標準価格／納期 …… 76
東芝インバータシリーズ …… 77

ノイズフィルタ内蔵
200Vクラス　0.4～7.5kW
400Vクラス　0.75～15kW

この1台でノイズの問題を解決します

ノイズ低減

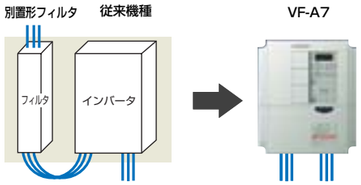
200Vシリーズ0.4～7.5kW、400Vシリーズ0.75～15kWともにノイズフィルタを内蔵しました。発生したノイズを大幅に低減することができます。また、欧州CEマーキングにも対応できます。



ヨーロッパ規格EN55011 Gr.1 class Aに適合

省スペース、配線の手間が省けます

フィルタ別置形と比較して、取付スペースで70%～86%の省スペース化を実現するとともに、ノイズフィルタとの配線の手間も省けるようになりました。



この1台がモータの動力性能を究めます

0.5Hzから200%トルク

始動トルクを大幅にアップ、極低速から200%のトルクを発生することができます。速度制御範囲も1:150へ拡大しました。より高性能な機械への適用が可能となります。

オンラインオートチューニング

ベクトル制御に必要なモータの定数を運転中でも自動的に補正するオンラインオートチューニングを採用しました。刻々と変わるモータ温度に影響されない高精度な運転、極低速での高トルクで安定した運転を実現します。

簡易トルク制御 (*1)

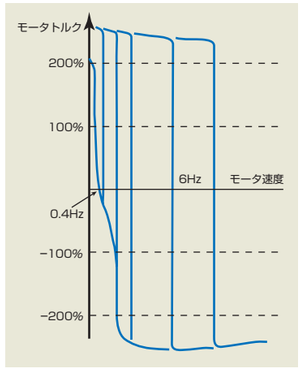
周波数指令による速度制御に加えてトルク指令によるトルク制御が可能になりました。巻き取り制御などの用途に最適です。

トルクリミット

トルクのかかりすぎによる機械の損傷を防いだり、過トルクによりインバータがトリップすることを防ぐためにモータの出力トルクを制御（制限）する機能です。

あて止め制御

搬送用途での停止時に、出力トルクを制限し、安定したあて止め制御が行えます。



＊1：センサレスベクトル制御モードでは、軽負荷時、及び低速領域のトルク制御は行えません。精度を要求される用途へ使用する場合は、センサ付きベクトル制御をご利用ください。

この1台とオプションで多彩なアプリケーションに対応できます

- ●延長パネル/パラメータライタ
- ●通信機能
  （端子台付きRS485、RS232C）
- ●通信機能（アドオンカセットオプション）(*3)
  （TOSLINE-F10M、TOSLINE-S20、Profibus(*2)
- ●センサ付きベクトル制御対応アドオンカセットオプション（マルチ機能）(*3)
  （速度フィードバック、位置決め制御、トルク制御）
- ●拡張端子台アドオンカセットオプション(*3)
  ①12/16ビットバイナリ・3/4桁BCDコード入力
  ②拡張接点入力端子（8点）
  ③プログラマブルアナログ出力端子（電流/電圧出力切り替え）
  ④プログラマブルリレー出力端子（2回路）
- ●制御電源ユニット（～22kW用）
- ●センサ付きベクトル制御対応ボードオプション（コンプリメンタリ出力用/ラインドライバ出力用）
- ●フィン外出しアタッチメント
- ●その他全機種共通オプション

この1台で、単純可変速からシステム用途まで

おまかせ機能

モータと電源を配線するだけで面倒なパラメータ設定をしなくても即運転可能です。

①おまかせ加減速 ——— 負荷の大きさに応じて加速時間・減速時間を調整します。（常に加減速時間は変更されます）

②おまかせ制御 ——— センサレスベクトル制御とオンラインオートチューニング設定を一括におこないます。モータの始動トルクを大きくしたい場合や、速度変動を抑えたい場合に簡単に設定実行をすることができます。

フレキシビリティ・システム拡張性

- ●昇降機用途には軽負荷高速運転機能で作業効率アップが図れます。
- ●センサ付きベクトル制御で、トルク制御、速度制御、位置決め制御など、更に高精度な運転を実現
- ●最適な負荷分担を行うドゥルーピング機能
- ●ライン速度の微調整などに便利な、オーバライド機能
- ●シンク・ソース切換と入出力論理切換が可能、プログラマブルコントローラとの組合せ時に便利です。
- ●商用インバータ切換機能で商用バックアップも万全
- ●主回路コンデンサを保護する入力欠相保護機能
- ●各種通信機能などでシステム適用を可能にしました。

＊2:詳細はお問合せください。
＊3:アドオンカセットオプションご使用の際には、適用するインバータ1台につき、取付用アタッチメントが必要になります。組合せるインバータは2000年以降の製造品をご使用ください。